

BAGUAGES DE CIGOGNES BLANCHES DANS L'AFRIQUE DU NORD

PAR LE D^r G. BOUET.

Correspondant du Muséum.

Dans un article publié en 1935 dans le premier numéro de la Revue : *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, j'ai appelé l'attention sur l'intérêt que présentait le problème, à peu près totalement inconnu jusqu'alors, de la migration des Cigognes blanches *Ciconia ciconia* (L.) de l'Afrique du Nord. J'avais déjà abordé ce sujet lors du VIII^e Congrès International Ornithologique qui s'est tenu en juillet 1934 à Oxford et où j'ai présenté un rapport sur l'état de nos connaissances des migrations des Cigognes nord-africaines, en même temps que je signalais la première campagne de baguage des jeunes au nid, entreprise par mes soins au cours du mois de juin 1934 en Algérie.

C'est grâce au concours empressé de M. le Professeur BOURDELLE, titulaire du Service central de recherches sur la migration des oiseaux de la Station ornithologique du Muséum national d'Histoire naturelle, que j'ai pu entreprendre, en Afrique du Nord, au cours des années 1934-35-36 et 37, une série de campagnes de baguage dont je vais exposer brièvement les résultats.

J'ai tout d'abord, pour ne pas perdre de temps lors de ma première campagne, utilisé les renseignements que j'avais acquis personnellement au cours de divers déplacements dans le département d'Alger. Ces recherches sur le peuplement des Cigognes algériennes, à cette époque encore fragmentaires, m'avaient cependant permis de choisir, comme lieu d'élection de ma première campagne, une région assez rapprochée d'Alger, celle de la vallée de l'oued Sebaou, où j'avais pu constater la réunion, en un même point, et l'abondance de nids d'un accès facile, à Mirabeau, à la Société « Huilerie et Savonnerie de Kabylie » où les toits des bâtiments abritaient une douzaine de nids et dans le village de colonisation même : 32 Cigogneaux dans 13 nids furent bagués par mes soins. Je pus également, aux abords d'Alger, dans la propriété que possède l'Institut Pasteur d'Algérie à Birtouta et dans quelques fermes des alentours, procéder à un certain nombre de baguages : Dans 4 nids je pus baguer 8 jeunes.

Le chiffre des bagues utilisées au cours du mois de juin 1934 s'éleva à 40. Ces bagues, en aluminium, appartenaient aux types B et C en usage à la Station du Muséum, et se fermaient par simple

rapprochement de leurs extrémités. Elles me parurent défectueuses et susceptibles d'être ouvertes assez facilement par le bec de la mère au cours de l'élevage des jeunes Cigognes au nid. En fait plusieurs bagues furent retrouvées aux abords de l'Huilerie de Mirabeau sans qu'il ait été possible d'expliquer dans quelles conditions elles avaient été enlevées de la patte des jeunes.

La campagne que j'avais projetée pour 1935 fut grandement facilitée du fait que le Gouverneur Général de l'Algérie d'alors, M. CARDE, à la demande du Comité d'Etudes de la Biologie des Acridiens, voulut bien prescrire une enquête administrative sur la densité de la population des Cigognes nichant en Algérie par le dénombrement des nids. J'ai exposé les raisons de cette enquête et ses résultats dans un second article de *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie* paru en 1936.

Grâce aux données fournies par les autorités administratives, je pus étendre pour la campagne de 1935 le champ de mes baguages en Algérie. Tout d'abord il m'apparut plus rationnel de faire converger mes efforts seulement sur un petit nombre de stations judicieusement choisies : Quatre régions ou localités furent, par suite de leur abondance en Cigognes, sélectionnées dans les trois départements algériens, pour la campagne de 1935 et les campagnes ultérieures. Cette façon de restreindre le champ des baguages permettrait au cours des années suivantes, de rendre plus aisée la recherche des routes de migration prises respectivement par les Cigognes nées dans les mêmes endroits. Comme on le verra plus loin cette façon de procéder a donné de bons résultats.

Les points choisis furent, pour le département d'Alger, à nouveau Mirabeau et quelques autres centres de colonisation de la vallée de l'Isser et du Sebaou ; pour celui d'Oran la ville de Relizane, dans la vallée de l'oued Mina, affluent de l'oued Chelif, où un grand nombre de nids avaient été dénombrés au cours de l'enquête administrative et enfin pour celui de Constantine le territoire de la commune mixte des Maadid dont le centre est à Bordj bou Arreridj et où les nids sont particulièrement abondants.

Un quatrième point, Bône, à peu de distance de la frontière algéro-tunisienne (la population en Cigognes de la Tunisie étant insignifiante), permettrait de suivre, le cas échéant, les routes de migration empruntées par les oiseaux nichant dans la partie orientale de l'Afrique du Nord. Les résultats obtenus de fin mai à fin juin 1935 furent les suivants :

Département d'Alger

Vallées de l'Isser et du Sebaou	Isser et environs : 36 bagues dans
dans un rayon d'environ 50 kil.	18 nids.
(du 27 mai au 3 juin).	Mirabeau : 76 bagues dans 35 nids.

Tamda : 10 bagues.	Birtouta : 15 bagues dans 6 nids.
Rébeval : 22 bagues dans 12 nids.	Montebello : 5 bagues dans 2 nids.
Bordj Ménaiel : 41 bagues dans 25 nids.	Retour de la Chasse : 5 bagues dans 2 nids.

Département d'Oran

Relizane	Relizane (Ville) : 100 bagues dans
Oueds Chelif et Mina	44 nids.
20-21 juin.	

Département de Constantine

A) Commune mixte des Maadid : (dans un rayon de 50 kil. de Bordj bou Arreridj.) du 5 au 8 juin et les 14 et 15 juin.	Lecourbe : 17 bagues dans 8 nids.
Galbois : 22 bagues dans 10 nids.	Bordj R'dir : 74 bagues dans 25 nids.
Davoust : 70 bagues dans 34 nids.	Cerez : 37 bagues dans 15 nids.
Birkasdali : 12 bagues dans 6 nids.	Bordj bou Arreridj : 12 bagues dans 6 nids.
Chabet el Ma : 30 bagues dans 13 nids.	B) Bône, 11 juin. Bône (Ville) : 53 bagues dans 27 nids.

En résumé la campagne de 1935, en Algérie, a donné un total de 637 baguages dont 210 pour le département d'Alger, 100 pour celui d'Oran et 327 pour celui de Constantine.

Les conditions dans lesquelles s'est présentée la campagne de 1936 ont été très différentes. Etant dans l'impossibilité de me trouver en Algérie au moment de la nidification, j'ai dû m'adresser aux personnes qui, de bonne grâce, m'avaient aidé au cours de mes campagnes précédentes. Je dois dire que le meilleur accueil fut réservé à mes demandes par mes collaborateurs bénévoles MM. DELACOSTE, maire, et GARNIER, directeur de l'Huilerie de Mirabeau (Alger), qui s'étaient déjà offerts spontanément à m'aider, ont répondu à mon appel et ont employé 35 bagues sur 50. M. LABRAT des Issers (Alger) a pu placer 5 bagues et enfin 7 autres baguages ont été effectués aux environs d'Alger. Au total pour le département d'Alger 47 jeunes cigognes ont été baguées.

M. LARÉDO, adjoint au maire de Relizane (Oran), qui s'était, l'année précédente, aimablement proposé pour me suppléer, le cas échéant, a placé 100 bagues dans la ville.

L'administrateur de la commune mixte des Maadid à Bordj bou Arreridj (Constantine) M. LESTRADE CARBONNEL a bien voulu faire placer à Davout 50 bagues. Enfin M. ROBERT, sergent pompier à Bône (Constantine), dont les services m'avaient été précieux en 1935 pour l'ascension, non exempte de dangers, des hautes maisons de la ville, a bien voulu se charger de poser les 25 bagues que je lui avais fait parvenir.

L'année 1936 n'aura donc pas été perdue puisque 222 bagues ont été employées dans les trois départements algériens.

En 1937 j'ai pu me trouver en Afrique du Nord au moment de la nidification et étendre jusqu'au Maroc le champ de mes investigations. En effet en 1935, il avait été entendu entre le Gouvernement général de l'Algérie, la Résidence générale du Maroc et celle de la Tunisie, que l'enquête prescrite en Algérie pour le recensement des cigognes serait étendue au Maroc et à la Tunisie. Cette documentation administrative ne peut être achevée qu'en fin 1936. Je profitai donc de mon retour en Algérie en avril 1937 pour demander au Résident général du Maroc, M. le Général NOGUES, de bien vouloir m'accorder les facilités administratives qui m'étaient nécessaires pour accomplir pendant la période de nidification des Cigognes une mission de recherches biologiques et de baguage que je pus réaliser au mois de juin. J'avais préparé entre temps une troisième note sur les Cigognes nord-africaines, qui, malheureusement n'a pu paraître qu'en janvier dernier, où je donnais les renseignements fournis par les autorités administratives sur la population en Cigognes du Maroc et de la Tunisie. Les chiffres fournis par les trois groupements administratifs de l'Afrique du Nord sont intéressants à signaler. 48.500 Cigognes viennent nicher au Maroc, 13.000 en Algérie et seulement 200 en Tunisie.

Le problème de la migration de ces oiseaux était également abordé dans cette étude. Grâce à l'enquête que le Gouverneur général de l'Algérie, M. LE BEAU, avait bien voulu prescrire, d'après mes indications, dans les territoires du Sud, les renseignements qui ont été recueillis et m'ont été adressés par les soins de M. le Colonel BELANDOU, Sous-Directeur des Territoires du Sud, ont éclairé le problème que j'avais posé en 1934. Les Cigognes nord africaines traversent le Sahara à la migration d'arrivée et à la migration de retour. Elles sont signalées dans tous les postes du Sahara. De Tamanrasset où semble se faire la concentration des bandes algériennes et marocaines, elles gagnent le Sud-Est pour rejoindre, vers le Nil, les bandes migratrices des Cigognes nichant dans les pays du nord de l'Europe. En effet, M. ZOLOTAREVSKY, le chef de notre Mission d'études de la Biologie des Acridiens, a pu, au cours de son voyage dans les territoires du Tchad recouper le passage de ces oiseaux dans le Borkou et l'Ennédi. Je rappelle ici pour mémoire ces faits dont le lecteur trouvera le détail dans l'article précité.

Ma campagne de 1937 fut partagée en deux phases : En Algérie, en fin mai début de juin, je procédai moi-même au baguage des jeunes cigognes à Mirabeau et à Birtouta : 45 furent baguées et 25 bagues laissées entre les mains de mes correspondants, soit au total 70 bagues pour le département d'Alger.

Pour le département d'Oran 100 bagues furent placées par les soins de la Mairie à Relizane.

Dans le département de Constantine je fis adresser 90 bagues à M. ABADIE, le nouvel administrateur de la Commune mixte des Maadid, qui voulut bien en faire placer 50 à Davout et 40 à Lacouobe. Enfin 15 bagues furent adressées à M. ROBERT à Bône. Au total 275 bagues ont été posées au cours de la campagne de 1937 en Algérie.

Ma campagne au Maroc s'effectua dans de très bonnes conditions grâce, je l'ai dit, aux facilités qui me furent accordées par le Résident général, M. le Général NOGUÈS.

Me basant sur les renseignements administratifs qui m'avaient été communiqués antérieurement, je décidai de borner mon activité à une région où je pourrais rencontrer le plus grand nombre de Cigognes de façon à y baguer en masse le plus grand nombre d'oiseaux possible. La Région du Rharb (Port Lyautey) est la plus peuplée en Cigognes du Maroc, grâce à l'oued Sebou qui la traverse en s'y étalant, parallèlement à la côte, en une série de sinuosités qui forment de vastes marécages avant de se jeter à la mer. Je commençai mes opérations à Port Lyautey le 12 juin. Grâce au concours empressé de M. POUSSIER, le chef de la Région qui mit à ma disposition son automobile et voulut bien m'accompagner lui-même au cours de mes déplacements, je pus, les 12, 14, 17, 18 juin, dans les douars de la banlieue de Port Lyautey, sur la route de Tanger, puis sur la rive droite du Sebou et enfin dans la ville même placer 412 bagues.

Je réservai quelques bagues pour la région de Fès où je désirais étudier le comportement des Cigognes dans une région moins arrosée et où les nids sont moins nombreux. Sur la route de Fès à Taza, le 1^{er} juillet, accompagné d'un caïd, mis aimablement à ma disposition par le chef de la région, M. CAILLAT, je pus baguer 36 jeunes oiseaux déjà sur le point de quitter les nids et dont plusieurs s'envolèrent au moment où nous nous apprêtions à les saisir. Il faut considérer que, d'une façon générale, les campagnes de baguage des Cigognes, dans l'Afrique du Nord, doivent être terminées dans les derniers jours de juin.

En résumé, ma campagne au Maroc m'a permis, en moins d'un mois, de poser 450 bagues. Pour l'Algérie et le Maroc, la campagne de 1937 se chiffre par 725 baguages.

Je dirai quelques mots de mes recherches biologiques dans le sud marocain, à la limite territoriale de nidification des cigognes. Me basant sur le recensement administratif fait à Marrakech où, pour la ville et la banlieue 26 et 301 nids avaient été comptés, je gagnai Marrakech le 20 juin. Mes déplacements dans la banlieue de la ville confirmèrent les renseignements qui me furent donnés, à savoir

que l'extrême sécheresse qui a régné en 1937 dans tout le sud marocain, a eu sa répercussion sur la nidification des Cigognes de toute la région.

Tous les nids que je visitai étaient vides. On constatait seulement, vers le coucher du soleil, que les couples solitaires revenaient au nid pour y passer la nuit. L'absence totale de champs ensemencés où, normalement, les cigognes se rendent pour y chercher les insectes nécessaires à l'élevage des petits, la raréfaction de ces insectes, consécutive à la dessiccation des plantes vertes, base de leur nourriture, la diminution des batraciens et des reptiles réduits à se cantonner aux abords des rares points d'eau non taris, ont été les causes déterminantes qui ont provoqué chez les cigognes, et probablement chez d'autres oiseaux, la carence de la nidification normale annuelle. Il ne semble pas douteux que ce ralentissement de la vie animale, dû à l'extrême sécheresse qui a coïncidé au printemps avec l'arrivée des Cigognes, a eu une répercussion immédiate sur l'activité sexuelle des oiseaux. Il y a là un processus biologique qu'il serait intéressant de vérifier, en le confirmant ou en l'infirmant, toutes les fois que l'on se trouvera en présence d'un bouleversement des conditions écologiques normales, dû à la sécheresse ou à tout autre facteur anormal. Nous restons convaincu que la sécheresse et ses conséquences, constatée cette année dans le sud marocain, est la seule raison de la carence de nidification observée chez les cigognes nichant normalement dans ces régions.

Pour résumer cette note déjà longue et pour répondre aux questions qui pourraient être posées, je dirai que sur les 1.624 bagues posées de 1934 à 1937, tant en Algérie qu'au Maroc, aucune bague n'a été renvoyée jusqu'ici au Muséum, sauf au cours du mois d'août 1937 où deux bagues ont été retrouvées, l'une en fin août à 40 kil. à l'est de Djelfa, sur une jeune Cigogne trouvée morte et baguée à Davout (Bordj bou Arreridj.-Constantine) le 15 juin 1937 et la seconde sur une jeune Cigogne trouvée également morte à Timoktène à 170 kil. à l'ouest d'In-Salah, au début d'août et baguée vers le milieu de juin à Relizane (Oran). Djelfa est à 200 kil. à vol d'oiseau de Davout ; Timoktène, en plein Sahara, dans la vallée de la Saoura, est à environ 1.500 kil. à vol d'oiseau de Relizane et se trouve sur le même méridien. L'oiseau de Relizane a donc rejoint en ligne droite l'itinéraire que nous avons désigné, dans notre dernière note sous le nom de ROUTE DE L'OUEST des migrations des Cigognes nord-africaines à travers le Sahara. C'est la première confirmation de l'hypothèse que nous avons émise. Les deux bagues retrouvées appartiennent, celle de Relizane à l'ancien modèle et celle de Davout au nouveau modèle employé par la Station de baguage du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

- Dr G. BOUET : Le Problème de la migration des Cigognes blanches de l'Afrique du Nord. *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, N° 1, 1935, p. 109.
- Nouvelles recherches sur les Cigognes blanches d'Algérie. *Ibid.*, N° 2, 1936, p. 300.
- Nouvelles recherches sur les cigognes blanches de l'Afrique du Nord.
- Densité du peuplement des Cigognes nichant au Maroc et en Tunisie.
- Migrations des Cigognes nord-africaines. *Ibid.* N° 1, 1938.